衢州市2017年度竞争性分配项目申报指南

为深入实施创新驱动发展战略，支撑产业提升发展，根据科技经费使用实行竞争性分配改革的要求，坚持贴近产业、集聚使用的原则，围绕我市战略性新兴产业培育、特色优势产业发展和传统产业改造提升需求，组织科研团队联合开展技术攻关。特制定申报指南如下：

一、新材料

1.氟材料。开展特种含氟单体及高性能聚合物研究,突破全氟离子交换膜、燃料电池膜和其他氟聚合物等关键技术，重点发展可熔性聚四氟乙烯（PFA）、聚全氟乙丙烯（FEP）、聚偏氟乙烯（PVDF）、聚四氟乙烯树脂（PTFE）等高性能含氟聚合物及制品，积极发展含氟电子化学品、ODS替代品、含氟液晶材料、高纯无机氟化物、含氟聚合物膜材料等高附加值含氟产品。

2.有机硅。开展浓酸水解工艺等共性技术研发，提升硅橡胶、硅油、硅丙乳液、硅烷偶联剂等有机硅材料品质；开发导电按键、有机硅密封胶、硅丙涂料等有机硅下游系列产品；研发纳米级白炭黑、有机硅封头剂、硅橡胶交联剂等特色有机硅产品。

3.电子化学品。研究解决试验技术、配方技术、精制提纯技术、生产技术、分析检测技术、成套技术等方面的重点难点问题；开发通用电子湿化学材料、功能性电子湿化学材料和锂离子电池用电子化学材料；发展高纯、精密、尖端的含氟电子化学材料和替代进口的电子化学材料；开展太阳能、锂电池新能源、触摸屏、LED、液晶面板及半导体集成电路等新应用研究。

4.纸基新材料。研发绝缘材料用纸、卷烟配套用纸、裱璜装饰用纸、高档薄型印刷用纸、食品包装用纸、防伪票据用纸、材料间隔用纸、电池隔膜纸等高档特种纸。开展涂布技术、特种纸分切技术、湿法浸渍涂布技术、高强度密封材料等关键技术研究。研发面向生物、信息、电器、建材、装饰等不同行业用途的特种纸基础材料。

二、新能源与节能环保技术

1.太阳能光伏。重点发展太阳能光热发电系统、光伏电池组件、光伏发电系统、太阳能光伏设备、太阳能照明系统、新型太阳能背材及生物质发电等，提升电池转换效率，创新分布式光伏发电系统和微电网的关键技术及装备，探索光伏设备及材料回收再利用技术。

2.动力电池材料。加大对磷酸铁锂、锰酸锂、磷酸铁锰锂、NCM三元材料、NCA三元材料、镍锰酸锂等正极材料的研发力度，提高锂离子电池性能、提高安全性，降低成本；创新钴铜湿法工艺，研发钴新材料，拓展锂离子电池正极材料、航空航天高温合金、硬质合金、色釉料、磁性材料、橡胶粘合剂和石化催化剂等应用领域。开展石墨烯、碳化硅等新型负极材料研发，发展具备快充快放性能的钛酸锂负极材料的应用。发展聚酰亚胺、无纺布材料等新型隔膜材料和隔膜的涂覆技术，重点发展动力电池高品质隔膜。加强有机溶剂、新型电解质和添加剂技术研发，突破锂离子电池回收利用技术。

3.节能环保技术。开展大气细颗粒物污染防控、燃煤发电厂超低排放，燃煤工业锅炉烟气脱硫脱硝等大气污染防治技术装备，高浓度有机废水处理、重金属污染处理、新型高效膜分离等水污染防治技术装备，工业固废无害化资源化处理、生活垃圾无害化处理等固体废物处理处置技术装备及土壤污染防治技术装备研发，解决大气、水、土壤污染等突出环境问题。发展低成本碳捕获关键技术，开发碳、硫等污染物协同脱除技术以及一体化碳捕获转化利用技术。加快低品位余热发电、小型燃气轮机等新型技术装备研发和产业化

4.科技治水。持续深化生态环境治理，纵深推进衢州“五水共治”研究的社会发展领域研究，大力支持污水及劣Ⅴ类水治理技术研究与应用，水资源保护及生态修复技术研究。

三、智能装备

1.智能矿用装备（空气动力装备）。重点发展具有在线监测、自适应控制、功能安全的矿山智能专用设备制造。矿山风动机械大型化、液压化、智能化发展、新型国产化矿山成套装备产品研发和产业化，冷媒、工艺气为介质压缩机、低品位余热余压利用设备研发。

2.高档数控机床。精密、高速、高效、柔性数控机床与基础制造装备及集成制造系统、高档数控机床、增材制造等前沿技术和装备的研发、新型传感器、智能测量仪表、工业控制系统、伺服电机及驱动器和减速器等智能核心装置，推进工程化和产业化。

3.智能电网装备。以变压器、高低压开关及成套设备、互感器为重点，大容量、高电压、高电流、智能化、模块化、高可靠性、绿色化等的输配电产品研发。

4.智能农业装备。以推动农业生产的机械化、自动化和智能化为目标，突破种子种苗、生产环境、农作物和农产品信息的快速获取与解析，设施农业环境智能调控，农业大数据综合分析等一批关键技术，研发稻麦、油料收获技术与智能装备，蔬果生产关键机械化技术与智能装备，丘陵山地林地经营高效率多功能作业机具，林木与经济林果自动化连续加工设备，工厂化动植物生产集约化技术与智能装备等一批关键装备，并实现应用示范。

5.智能基础零部件。大功率、高性能电力变压器零部件及大型、高速、精密轴承;特高压变压器所用的高性能硅钢片、绝缘成型件、部分套管研发与制造。特别是用于500kV以上变压器的高性能硅钢片、绝缘成型件与套管；大型、高参数密封件重点发展大型压缩机和泵用高可靠性机械密封装置；重大装备橡塑密封件；工程机械用高性能密封件；柔性石墨密封装置；高性能非接触式机械密封等。

四、电子信息

1.物联网技术应用。围绕物联网应用，加强RFID射频标签技术、网络传输技术、系统集成技术、资源打包技术、大数据处理技术等研发应用，为智慧社区、智慧交通、智慧商业、智慧物流、智慧旅游等提供技术支撑。

2.卫星导航与位置服务。北斗导航终端制造业和导航服务业，突破高性能组合导航、全息导航地图、位置信息挖掘与智能服务、室内外无缝定位、终端性能检测认证等关键技术，开发智能化、小型化、低功耗、高灵敏度北斗定位、导航、授时产品及系统，重点在车联网、数字矿山、森林防火、电力授时等领域建设北斗导航应用示范工程。

3.大数据、云计算与信息安全技术。面向大数据应用，开展海量数据存取、大规模并行处理、数据加工等方面的核心技术研发，研制相关软硬件产品。面向商业、教育、医疗、节能、交通、政务、公共安全等不同行业，开展云计算、大数据挖掘、数据分析及安全应用等技术开发，建设基于大数据应用的网络和移动通信服务平台，培育发展相关应用服务产业。加强网络监管、灾难恢复等信息安全核心技术和自主软件研发。

4.网络、通信与新型电子产品关键技术。高性能路由器、智能网关、网络安全等网络关键设备，重点发展智能机顶盒、智能电路板、智能家居等新型终端产品，着力培育新型显示器件、新型传感器、光电器件等新型电子元器件的研发与制造，加强市场推广和系统集成服务。

五、时尚轻工

1.新型皮革。清洁生产工艺与先进制革和毛皮加工技术的研发与改进，积极发展生态皮革，打造集研发设计、鞋包生产、材料供应于一体的绿色化、智能化、集中化产业链。

2.高端家具。家具制造设计、生产工艺、功能集成等技术开发，提高家具生产的清洁化、自动化，提升家具功能的智能化、多样化，着力打造高端家具产业群。

3.智能家居。发展环保型、高亮度固体半导体照明（LED）产品，加强LED芯片制造及封装、LED灯具、电子节能灯等产品的研发、生产和推广应用，加快由功能照明向智能照明、照明互动体验、光环境建设转变，打造智能新型照明电器产业基地。开发多功能、时尚安全、节能环保的家居产品，发展“互联网+智能卫浴”。

4.时尚服装家纺。加大成品开发力度，运用时尚元素开发具备国际潮流的新型家纺成品，发展更具潮流化和个性化的新型家纺产品。

六、生物医药技术

1.中成药。支持“浙八味”、铁皮石斛、三叶青、厚朴等道地和特色药材产业基地建设，发展中药饮片、中成药、膏方、中药饮料等产品，加强药食同用中药材的种植及保健功能确切、市场需求量大的产品研发与应用，开发保健养生类胡柚产品、茶产品、蜂产品。

2.生物制药。重点发展基因工程药物、新型疫苗、血液制品与干细胞治疗等现代生物制药产品，创建生物技术中试基地。

3.医疗器械。支持大型现代化医疗器械、小型家庭医疗健康器械、生物医用材料等的研发、生产，深入推进国家创新医疗械示范工程建设。

七、现代农业

1.农业新品种选育。挖掘、利用粮食、畜禽、林木、蔬菜、果品、水产、茶叶、食用菌和中药材等种质资源与优异育种材料，创制一批育种新种质、新材料；突破强化育种、分子辅助和转基因等现代育种技术瓶颈，建立高效精准育种技术体系；根据不同功能需求和生态区域，育成一批高产、优质、多抗、低耗或广适性、专用性、适合机械化作业新品种；攻克种子种苗工厂化自动化繁育技术难题，建立优质化、标准化、规模化的种子种苗繁育技术体系。

2.健康营养食品制造与安全。开展低碳化、智能化、信息化的现代物流保鲜和加工技术、食品感官指标的提升工艺技术、微生物营养强化剂和食品酶学加工技术等新型生物技术在食品工业中的应用技术研究，开发安全、高质健康食品，培育高端食品产业。研发智能化食品制造装备、基于生物技术的农产品及食品品质安全快速检测设备、突破品质劣变与物流损耗控制、包装设计与包装材料、物流过程的信息化监控、配送与销售管理的智能化系统、物流产品的动态质量追溯技术创新技术与相关装备的研究和应用。

3.智慧农业技术。综合应用云计算、大数据、物联网等信息技术，打造智慧农业云平台，构建现代农业信息、农村民生和农产品电子商务三大类专业信息服务系统；在农业物联网、农产品质量安全追溯、农产品电子商务、农村综合信息服务、农村智慧水务等方面突破一批关键核心技术，实施一批示范工程，引领农村信息化建设与发展，促进信息技术在农村和农业生产中的应用。

4.林特资源培育及产业化。围绕工业原料树种、珍贵树种、竹林资源、特色经济林、林下经济及生态防护等领域，按照定向培育速生、丰产、优质、高效林特资源的总体目标，重点开展树种选择与配置、立地控制、结构控制、营养控制、病虫害控制等关键技术研究和应用；开展全质化高效利用和自动化信息化竹木材果高效加工技术。围绕“两美”浙江建设的要求，开展特色景观花卉植物培育和创意园林技术研发，加强森林涵养、碳汇功能提升和生态修复综合集成新技术研究，提高 “特色小镇”“美丽乡村”“新农村”等生态和健康休憩功能。推动木本粮油和特色干果等特色农产品的速生高产优质培育技术和安全加工利用技术研究，开发多种高价值新品种，促进农业提质增效和农民增收致富。

八、现代服务业

面向“互联网+”时代的平台经济、众包经济、创客经济、跨界经济、分享经济的发展需求，以新一代信息和网络技术为支撑，加强现代服务业技术基础设施建设，加强技术集成和商业模式创新，提高现代服务业创新发展水平。围绕生产性服务业共性需求，重点推进电子商务、科技服务业、现代物流、生态旅游、智慧医疗等发展，增强服务能力，提升服务效率，提高服务附加值。